



CARACTERIZAÇÃO MORFOMÉTRICA DE FRUTOS DE MARACUJÁ AMARELO EM VITÓRIA DA CONQUISTA, BAHIA¹

Bruno Santos Frota², Adriana Dias Cardoso³, Genilson Lima Santos², Fabricio Vieira Dutra², Thiago Lima Melo⁴, Otoniel Magalhães Morais⁵

¹ Apoio financeiro: FAPESB e UESB.

² Discente do Curso de Agronomia/ UESB/ Vitória da Conquista, BA. bruno_discipulo@hotmail.com, gen.lima@hotmail.com, fabriciovieira94@hotmail.com, carolslima@outlook.com.

³ Pesquisadora CAPES/PNPD – Estrada do Bem Querer, Km 04, Caixa Postal 95, 45083-900, Vitória da Conquista, BA. adriuesb@yahoo.com.br.

⁴ Discente de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Agronomia/ UESB/ Vitória da Conquista, BA. thiagolimelo@bol.com.br

⁵ Professor pleno, Departamento de Fitotecnia e Zootecnia/UESB – Estrada do Bem Querer, Km 04, Caixa Postal 95, 45083-900, Vitória da Conquista, BA. moraisom@ig.com.

Resumo

Com objetivo de avaliar as características morfométricas de frutos de maracujá amarelo, foi conduzido um experimento no Laboratório de Tecnologia de Sementes, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Foram utilizadas 10 repetições com dois frutos, totalizando 20 frutos. Foram avaliados o rendimento de suco, volume de polpa, número de sementes e massa do fruto. Os frutos foram provenientes do Centro Econômico de Abastecimento Sociedade Anônima (CEASA), de Vitória da Conquista, Bahia. Os dados foram processados utilizando o programa Microsoft Office Excel 2010. Foram calculados a média, os valores mínimo e máximo, desvio padrão e o coeficiente de variação. Os frutos de *Passiflora edulis Sims f. flavicarpa* Deg. apresentaram características desejáveis para o processamento industrial e para o consumo *in natura*.

Palavras-chave: *Passiflora edulis Sims f. flavicarpa* Deg., suco, polpa.

MORPHOMETRIC CHARACTERIZATION OF YELLOW PASSION FRUIT IN VITÓRIA DA CONQUISTA, BAHIA

Abstract

In order to evaluate the morphometric characteristics of yellow passion fruit, an experiment was conducted in the Seed Technology Laboratory of the Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Ten repetitions were used with two fruits, totaling 20 fruits. Were evaluated the performance of juice yield, pulp



volume, number of seeds and the fruit mass. The fruits were obtained from the economic center of supply Corporation (CEASA), Vitória da Conquista, Bahia. The data were processed using the Microsoft Office Excel 2010. Were calculated the average of the minimum and maximum values, standard deviation and coefficient of variation. The fruit of the *Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg presented desirable characteristics for industrial processing and for fresh consumption.

Key words: Fruit, *Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg., juice.

Introdução

O maracujazeiro é originário da América Tropical, com mais de 150 espécies utilizadas para consumo humano. O maracujá amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg.) é uma das espécies mais cultivadas no Brasil e no mundo, sendo responsável por mais de 95% da produção do país e utilizada principalmente no preparo de sucos (CEPLAC, 2016). A região Nordeste é a maior produtora, com 45% da produção total do país (Araújo et al., 2005).

A utilização do maracujá ocorre de forma ampla, sendo a fruta bastante consumida devido ao seu aroma e acidez acentuados para a fabricação de sucos, mousses, sorvetes, bebidas alcoólicas entre outros (Sândi et al., 2003). Do ponto de vista nutricional, o maracujazeiro é rico em sais minerais (cálcio e fósforo) e em vitamina C (Meletti, 1995).

A maioria dos pomares brasileiros é formado por plantas obtidas por meio de sementes e seus frutos a partir da polinização cruzada, ocorrendo grande variação em relação ao tamanho, massa do fruto, porcentagem de suco, além de outras características (Urashima & Cereda, 1989).

Desta forma, a caracterização morfométrica dos frutos tem importância para a taxonomia e identificação de variedades e para verificar a ocorrência de variações fenotípicas e nas associações com os fatores ambientais e genéticos (Silva et al., 2007). Estudos nesse sentido são escassos para a cultura do maracujá amarelo.

Diante do exposto, esse trabalho teve por objetivo realizar a caracterização morfométrica de frutos de maracujá amarelo coletados em Vitória da Conquista, Bahia.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Tecnologia de Sementes, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* Vitória da Conquista – BA, em setembro de 2016.

Os frutos maduros de maracujá amarelo foram adquiridos do Centro Econômico de Abastecimento Sociedade Anônima (CEASA), no município de Vitória da Conquista e encaminhados ao Laboratório de Tecnologia de Sementes para análise.



Vitória da Conquista, 10 a 12 de Maio de 2017



Foram escolhidos frutos com ponto de maturação ideal para a comercialização no CEASA. A quantidade foi suficiente para a realização das amostras. As amostras foram constituídas de dois frutos, com 10 repetições, totalizando 20 frutos. As características avaliadas foram: a) Massa do fruto: a partir da pesagem de cada fruto utilizando balança com precisão de 0,001g; b) Volume da polpa: os frutos foram cortados para extração e determinação do volume da polpa bruta medido em uma proveta graduada; b) Rendimento de suco: o suco foi obtido, batendo-se a polpa no liquidificador, no módulo pulsar, para separar as sementes, passando em seguida por peneira de malha fina. Posteriormente, determinou-se rendimento de suco pela relação entre volume da polpa e a massa do fruto, expresso em porcentagem; c) número de sementes/fruto: determinado por contagem manual.

Para todos os dados obtidos foram determinados a média, o valor mínimo e máximo, o desvio padrão e o coeficiente de variação, utilizado o programa Microsoft Office Excel 2010.

Resultados e Discussão

Observa-se, na Tabela 1, que os frutos do maracujá amarelo apresentaram valores médios de rendimento de suco e volume da polpa de 31,0% e 81,9 mL, sendo que os valores mínimos foram 25,4% e 40,00 mL; e máximos 39,7% e 109,5 mL, respectivamente. Haendler (1965) afirmou que o rendimento em suco de maracujá amarelo demandados pelo mercado *in natura* e para fins industriais é de no mínimo 33% da massa total do fruto.

Diversos autores trabalhando com a cultura do maracujá encontraram valores superiores e inferiores de rendimento de suco ao obtido neste estudo: 77,73% (Farias et al., 2007), 35% (Coelho et al., 2011), 33% (Coelho et al., 2010), 34% a 42% (Andrade Neto et al., 2015). Assim, conforme Costa et al. (2001), a qualidade de frutos de maracujá pode variar entre regiões, localidades e também manejo adotado.

Segundo São José et al. (1999), a qualidade tecnológica de frutos de maracujá amarelo exigida pelos mercados *in natura* e para fins industriais deve apresentar massa do fruto acima de 120 g. A massa obtida para cada fruto foi de 172,6 g, sendo considerado viável economicamente.

Em relação ao número de sementes por fruto, as amostras apresentaram valores de 238,5 a 394,5, com média de 332,1, sendo superior aos resultados obtidos por Nascimento et al. (2003) onde constataram média de 281 sementes por fruto.

Conclusões

Os frutos de *Passiflora edulis Sims f. flavicarpa* Deg. apresentaram características desejáveis para o processamento industrial e para o consumo *in natura*.

Referências



ANDRADE NETO, R. C.; RIBEIRO, A. M. A. S.; ALMEIDA, U. O.; NOGUEIROS, J. R. S. **Caracterização química, rendimento em polpa bruta e suco de diferentes genótipos de maracujazeiro azedo.** In: Encontro Nacional Da Agroindústria, 1. **Anais...** Paraíba, 2015.

ARAUJO, J.L.P.; ARAÚJO, E.P.; CORREIA, R.C. (2005). **Análise do Custo de Produção e Rentabilidade do Maracujá Explorado na Região do Submédio do São Francisco.** Comunicado Técnico 122. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Petrolina – PE. ISSN 1808-9984.

CEPLAC - Comissão Executiva de Planejamento da Lavoura Cacaueira. **Maracujá.** Disponível em < <http://www.ceplac.gov.br/radar/maracuja.htm> >. Acesso em 06 de outubro de 2016.

COELHO, A. A.; CENCI, S. A.; RESENDE, E. D. **Qualidade do suco de maracujá-amarelo em diferentes pontos de colheita e após o amadurecimento.** Ciência Agrotecnologia., Lavras , v. 34, n. 3, p. 722-729, 2010.

COELHO, A. A.; CENCI, S. A.; RESENDE, E.D. **Rendimento em suco e resíduos do maracujá em função do tamanho dos frutos em diferentes pontos de colheita para o armazenamento.** Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, Campina Grande, v.13, n.1, p.55-63, 2011.

COSTA, J.R.M.; LIMA, C.A.A.; LIMA, E.D.P.A.; CAVALCANTE, L.F.; OLIVEIRA, F.K.D. **Caracterização dos frutos de maracujá amarelo irrigados com água salina.** Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, Campina Grande, v.5, n.1, p.143-146, 2001

FARIAS, J.F.; SILVA, L.J.B.; ARAÚJO NETO, S.E.; MEDONÇA, V. Qualidade do maracujá amarelo comercializado em Rio Branco, Acre. **Revista Caatinga**, Mossoró, v.20, n.3, p.196-202, 2007.

HAENDLER, L. La passiflora: sa composition chimique et ses possibilités de transformation. **Fruits**, Paris, v.20, n.5, p.235-245, 1965.

MELETTI, L. M. M.; **Maracujá: produção e comercialização.** Boletim Técnico, 158, IAC: Campinas: São Paulo, 1995, p.15.

NASCIMENTO, W. M. O.; TOMÉ, A. T.; OLIVEIRA, M. S. P.; MÜLLER, C. H.; CARVALHO, J. E. U. **Seleção de progênies de maracujazeiro-amarelo (*Passiflora edulis f. flavicarpa*) quanto à qualidade de frutos.** Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v.25, n.1, p. 186-188, 2003.

SÃO JOSÉ, A.R.; REBOUÇAS, T.N.H.; BONFIM, M.P.; PIRES, M.M. **Situação regional da cultura do maracujá-Nordeste.** In: Reunião técnica de pesquisa em maracujazeiro, 1999, Londrina. **Anais...** Londrina: IAPAR/SBF, 1999. p.4-10.

SÂNDI, D.; CHAVES, J. B.P.; SOUZA, A. C. G.; SILVA, M.T.C.; PARREIRAS, J.F.M. (2003). **Correlações entre características físico-químicas e sensoriais em suco de maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* Var. *flavicarpa*) durante o armazenamento.** Ciência Tecnologia de Alimentos, Campinas, 23 (3): 355-361.

SILVA, M, S; VIEIRA, F. A.; CARVALHO, D. **Biometria dos frutos e divergência genética em uma população de *Geonoma schottiana* Mart.** Revista Brasileira de Biociências, v.5, supl. 1, p.582-584, 2007.



URASHIMA, A. S.; CEREDA, E. **Estudo do desenvolvimento do maracujazeiro *Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg. Da polinização à colheita.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 10., 1989, Fortaleza, CE. [Anais...]. [S.l.]: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 1989. p. 393-398.

Tabela 1. Valores médios do nº de sementes/fruto, massa do fruto (g), volume da polpa (mL) e rendimento do suco (%) de *Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg., desvio padrão e coeficiente de variação.

Características	Mínimo	Média	Máximo	Desvio Padrão	Coeficiente de Variação (%)
Nº de Sementes	238,5	332,1	394,5	56,5	244,1
Massa do Fruto	108,5	172,6	264,0	40,4	23,4
Volume da Polpa	40,0	81,9	109,5	21,3	26
Rendimento de Suco	25,4	31,0	39,7	4,1	13,3

